

Aufgabe 15.3: Elementklasse

Es soll eine Liste zur Archivierung einer CD-Sammlung entwickelt werden. Hierzu wird die Klasse `CdListe` entwickelt. Diese Klasse besitzt folgende Methoden:

- `public CdListe (String archivTitel, int maxAnzahl)`
- `public void cdHinzufuegen (String cdTitel, String kuenstler, int jahr)`
- `public void listeAnzeigen()`

CDs sollen zum Archiv nur hinzugefügt werden können. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, die gesamte Liste der im Archiv aufgenommenen CDs auf der Konsole auszugeben.

Die Klasse `CdListe` enthält noch eine innere Klasse `Cd`. Diese innere Klasse `Cd` ist als Elementklasse zu realisieren und besitzt die Methoden:

- `Cd (String cdTitel, String kuenstler, int jahr)`
- `public String toString()`

Entwickeln Sie die Klasse `CdListe`. Beim Hinzufügen einer CD soll ein neues Objekt der inneren Klasse `Cd` erzeugt und zu der Liste hinzugefügt werden. Die Ausgabe der CD-Liste erfolgt unsortiert auf der Konsole durch den Aufruf der Methode `listeAnzeigen()`.

Die Klasse `CdListe` könnte mit folgender Klasse getestet werden:

```
// Datei: TestCdListe.java

public class TestCdListe
{
    public static void main (String[] args)
    {
        CdListe liste = new CdListe ("Klassik", 3);
        liste.listeAnzeigen();

        liste.cdHinzufuegen ("Zauberflöte", "Mozart", 2003);
        liste.cdHinzufuegen ("Nussknacker", "Tschaikowsky", 2001);
        liste.listeAnzeigen();

        liste.cdHinzufuegen ("Für Elise", "Beethoven", 1990);
        liste.listeAnzeigen();
    }
}
```